

Patent number: CN2488461Y
Publication date: 2002-05-01
Inventor: WANG XIAOHUAI (CN); YU YONGMIN (CN)
Applicant: WANG XIAOHUAI (CN)
Classification:
- international: A47L7/00; A47L7/00; (IPC1-7): A47L7/00
- european:
Application number: CN20010239930U 20010428
Priority number(s): CN20010239930U 20010428
Title: Suction clenaer with blowing device
Abstract:

Provided is a suction cleaner with a blower. A blowing pipe is disposed within a suction pipe which is provided in a typical suction or vacuum cleaner. An upper through hole is communicated with an end portion of the blowing pipe and the other end portion thereof is located in a suction pipe hole. The blowing pipe is formed through a wall of the suction pipe to be communicated with a stationary valve through hole mounted on the wall of the suction pipe. A stationary valve for blocking a blowing pipe hole is disposed in the stationary valve through hole, and an exhaust opening valve for blocking the exhaust opening is disposed near the exhaust opening of the upper through hole. The suction cleaner according to the present invention can clean up dust by a relatively strong adhesive force of a blowing valve during a cleaning operation, and cleanly suck dust positioned in edges and gaps within the cleaner, thereby preventing damages on devices.

BEST AVAILABLE COPY

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

A47L 7/00

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 01239930.2

[45] 授权公告日 2002 年 5 月 1 日

[11] 授权公告号 CN 2488461Y

[22] 申请日 2001.4.28 [24] 颁证日 2002.5.1

[73] 专利权人 王小槐

地址 450007 河南省郑州市中原西路 41 号中原
工学院 128 信箱

共同专利权人 于永民

[72] 设计人 王小槐 于永民

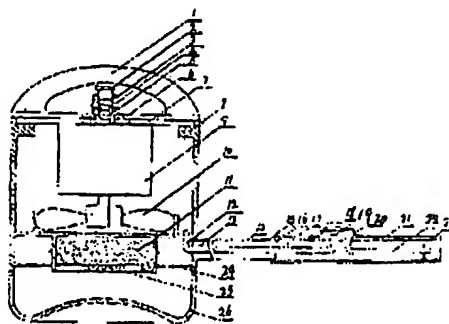
[21] 申请号 01239930.2

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图页数 1 页

[54] 实用新型名称 带有吹气装置的吸尘器

[57] 摘要

本实用新型公开了一种带有吹气装置的吸尘器,它是在普通的吸尘器的吸气管内装有吹气管,吹气管一端与上腔体连通,另一端位于吸气管口内,吹气管穿透吸气管壁与装在吸气管管壁上的止气阀腔体连通,止气阀腔体体内设有封挡吹气管口的止气阀,在上腔体的出气口处设有封挡出气口的出气口阀体。本吸尘器在清扫电器时只须打开或关闭吹气阀即可将附着力较强的灰尘清扫;可将电器内部的角落、缝隙的灰尘吸干净,又不伤仪器。



1、一种带有吹气装置的吸尘器，它包括上腔体（8）、下腔体（26），上下两腔体之间通过滤芯（11）相连通，上腔体（8）内装有带叶轮（10）的电机（9），下腔体（26）与吸气管（14）连通，其特征在于在吸气管（14）内装有吹气管（12），吹气管（12）一端与上腔体（8）连通，另一端位于吸气管口内，吸气管壁上装有一止气阀腔体（20），吹气管（12）穿透吸气管壁与止气阀腔体（20）连通，止气阀腔体（20）内设有封挡吹气管与止气阀体之间连通口的止气阀（18），在上腔体（8）的出气口处设有封挡出气口的放气阀（3）。

2、根据权利要求1所述的带有吹气装置的吸尘器，其特征在于吸气管分为吸气硬管（21）、吸气软管（14），位于吸气软管（14）内的吹气管为吹气软管（12），位于吸气硬管内的吹气管为吹气硬管（17），止气硬管阀腔体（20）安装在吸气硬管壁上。

3、根据权利要求2所述的带有吹气装置的吸尘器，其特征在于吹气硬管分为两段，两段硬管（17、22）分别穿透吸气管壁与止气阀腔体（20）连通，一段硬管（17）管口与止气阀体（18）相对，另一段硬管（22）管口与止气阀腔体（20）连通。

4、根据权利要求3所述的带有吹气装置的吸尘器，其特征在于止气阀腔体（20）的止气阀体（18）固定在一弹簧钢片（19）上。

5、根据权利要求1—4所述的带有吹气装置的吸尘器，其特征在于放气阀（3）设在带有把手（1）的上腔体的上盖（6）上，出气口阀体（3）内下部是一封堵出气口的钢球（5）、上部是一调节螺丝（2）、中间是一弹簧（4）。

带有吹气装置的吸尘器

本实用新型涉及一种电器产品，尤其涉及一种用来清扫电器产品内部电子元器件的带有吹气装置的吸尘器。

目前，吸尘器式样很多，其功率有大有小，结构基本相同，即大都分为上腔体、下腔体，两腔体通过中间的过滤芯相通，上腔体内装有产生负压的电机，下腔体与吸气管连接。此种结构的吸尘器功能单一，只能吸气而不能吹气，对有些附着力较强的灰尘不易吸净，尤其是家电维修行业中，用吸尘器清理打扫其内部的电子元器件更显不便，维修人员在利用吸尘器清扫线路板上电子元器件的灰尘时，不得不采用边用毛刷将附着力较强的或角落、缝隙的灰刷起边用吸尘器吸的方式，因而使用麻烦，在清理中一不小心可能会碰伤电子元件。

本实用新型的目的是提供一种结构简单，使用方便，对精密仪器、家用电器、电子仪器、计算机及外围设备之类仪器内部尘埃清扫效果好、对电子元件无损伤的带有吹气装置的吸尘器。

本实用新型的技术方案是以下述方式实现的：

一种带有吹气装置的吸尘器，它包括上腔体、下腔体，上下两腔体之间通过滤芯相连通，上腔体内装有带叶轮的电机，下腔体与吸气管连通，其中在吸气管内装有吹气管，吹气管一端与上腔体连通，另一端位于吸气管口内，吸气管壁上装有一止气阀体，吹气管穿透吸气管壁与止气阀体连通，止气阀体内设有封挡吹气管与止气阀体之间连通口的止气阀，在上腔体的出气口处设有封挡出气口的放气阀。

吸气管分为吸气硬管、吸气软管两部分，位于吸气软管内的吹气管为吹气软管，位于出气硬管内的吹气管为吹气硬管。

吹气硬管分为两段，两段硬管分别穿透吸气管壁与止气阀腔体连通，一段硬管管口与止气阀相对，另一段硬管管口与止气阀体连通。

阀体固定在一弹簧钢片上。

出气口设在带有把手的上腔体的上盖上，放气阀内下部是一封堵出气口的钢球、上部是一调节螺丝、中间是一弹簧。

本实用新型的吹吸气原理是：

当止气阀按下关闭时，阀体堵住了吹气管，在上腔体内由电机带动高速旋转的叶轮产生气流压力的作用使出气阀打开排气，这时的工作状态如同普通吸尘器的叶轮产生气流压力的作用使出气阀打开排气，这时的工作状态如同普通吸尘器；当止气阀复位打开，出气阀关闭，由高速旋转的叶轮在上腔体内产生的高压气流从吹气管强力吹出；同时在下腔体内产生负压，通过吸气硬管和吸气软管将由吹气管吹起的灰尘吸进下腔体，灰尘则被滤芯滤在下腔体内，而气流通过滤芯又进入上腔体，这样：吹尘—吸尘—滤尘—吹尘……反复不已就可将清扫的部位清扫干净。

本实用新型的积极效果是：

1、使用方便，因本吸尘器带有吹气装置，因而在清扫电器时只须打开或关闭吹气阀，放气阀随着吹气阀的打开而自动关闭，随着吹气阀的关闭而又自动打开，这样即可将附着力较强的灰尘清扫，无须再用毛刷之类进行先扫后吸，同时，通过调整放气阀的弹簧压力还可调节吹力的大小。

2、可将普通吸尘器不易到达之处的角落、缝隙的灰尘吸干净，可以对精密仪器、家用电器、电子仪器、计算机及外围设备等的内部尘埃，达到既对电子器件清扫干净，又不伤仪器，不污环境的效果。

下面结合附图对本实用新型作进一步说明：

附图为本实用新型的结构示意图。

由附图可以看出，本实用新型包括上腔体 8、下腔体 26，上下两腔体之间通过滤芯 11 相连通，上腔体 8 内装有带叶轮 10 的电机 9，下腔体 26 与吸气管 14 连通，在吸气管 14 内装有吹气管 12，吹气管 12 一端与上腔体 8 连通，另一端位于吸气管口内并与吹气硬管 17 连接，吸气管壁上装有一止气阀体 18，吹气硬管 17 另一端穿透吸气管壁与止气阀腔体 20 连通，吸气管内还设有一段吹气硬管 21 的一端穿透吸气管壁与止气阀腔体 20 连通、另一端被支撑在吸气管 14 的吹气

硬管 22，止气阀腔体 20 内设有封挡吹气硬管（17、22）之间连通口的止气阀 18，在上腔体 8 的出气口处设有封挡出气口的放气阀 3；吸气管分为软硬管两部分，位于吸气软管 1 4 内的吹气管为吹气软管 1 2，位于吸气硬管内的吹气管为吹气硬管；吹气硬管分为两段（17、22），两段硬管分别穿透吸气管壁与止气阀腔体 20 连通，一段硬管 17 管口与止气阀 18 相对，另一段硬管 22 管口与止气阀腔体 20 连通；止气阀 18 固定在一弹簧钢片 19 上。放气阀设在带有把手 1 的上腔体的上盖 6 上，放气阀体 3 内下部是一封堵出气口的钢球 5、上部是一调节螺丝 2、中间是一弹簧 4；放气阀体 3 下端有密封垫 7；下腔体 26 内装有封挡滤芯 1 1 的挡板 25、滤板 24；与上腔体 8 连通的吹气软管 1 2 通过一管接头 1 3 连接一弯头，吸气软管 1 4 与吸气硬管 21 通过软硬管接头 15 和密封垫 16 连接；吹气硬管 22 吹气口由内管支架 23 支撑。

说明书附图

